

www.tokaihit.com

顕 微 鏡 用 培 養 装 置 Pat,P

温度・湿度・CO₂を管理。リアルタイムの生体観察を可能にするINUシリーズ。





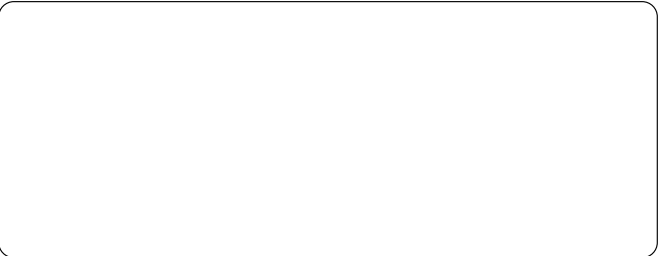
株式会社 **東海ヒット**

〒418-0074 静岡県富士宮市源道寺町306-1
Phone 0544-24-6699 Fax 0544-24-6641
E-mail : sales-jp@tokaihit.com

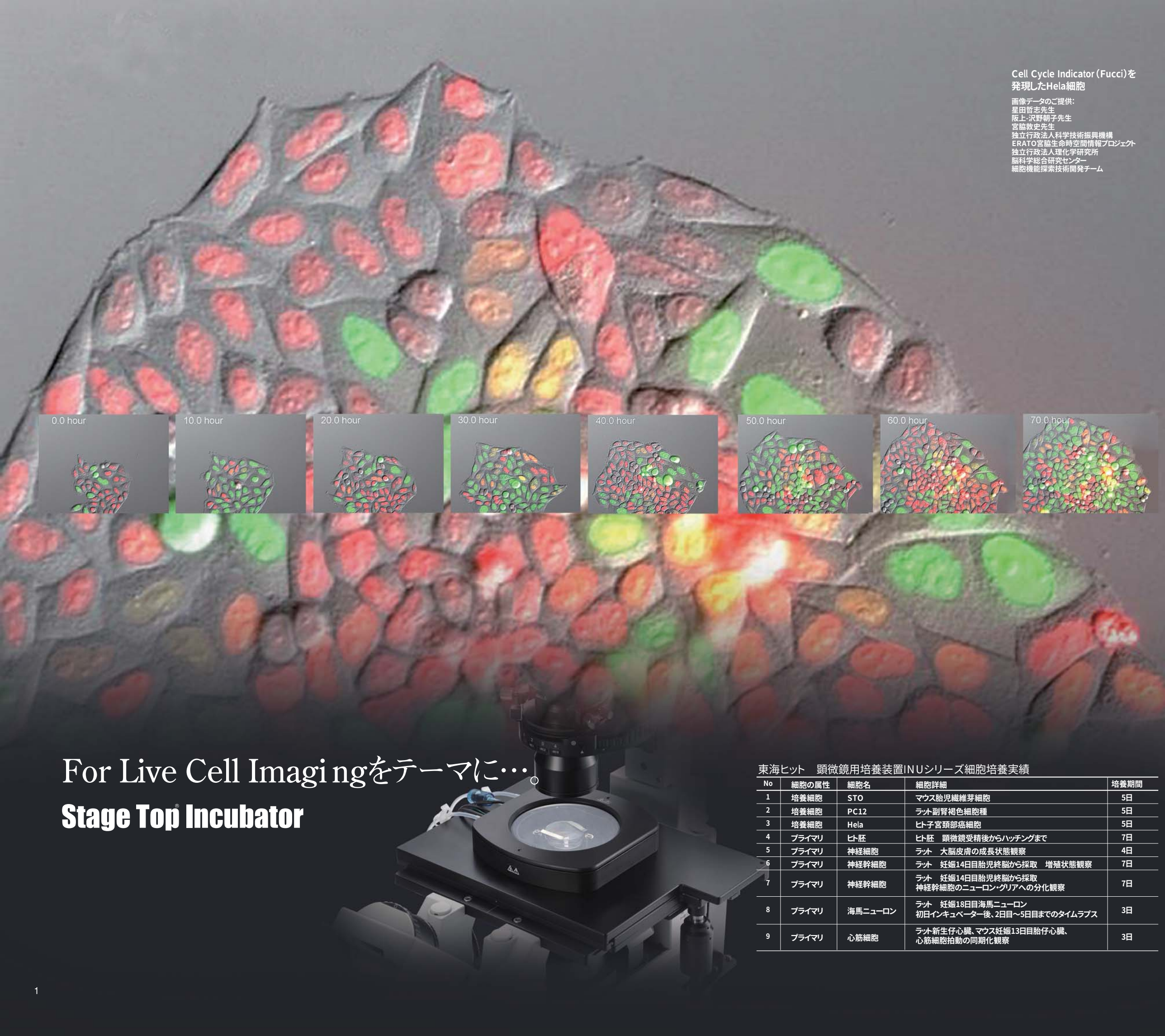
●記載されている商品は、2011.5月現在のものです。
●本仕様は予告なく変更される場合があります。また、記載商品は印刷のため、実物とは異なって見える場合があります。



【安全に関するご注意】ご使用前に、取扱説明書をよくお読みのうえ、
正しくお使い下さい。

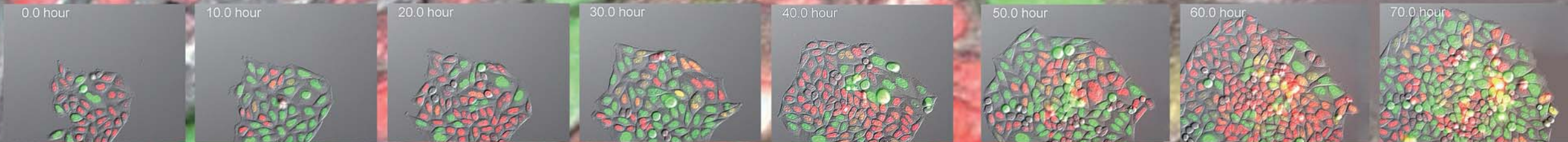


●本カタログに掲載されている写真および図等の無断転載、複写を禁じます
SLPR 0375



Cell Cycle Indicator (Fucci)を
発現したHela細胞

画像データのご提供:
星田哲志先生
阪上・沢野朝子先生
宮脇敦史先生
独立行政法人科学技術振興機構
ERATO 宮脇生命時空間情報プロジェクト
独立行政法人理化学研究所
脳科学総合研究センター
細胞機能探索技術開発チーム



For Live Cell Imagingをテーマに…。

Stage Top® Incubator

東海ヒット 顕微鏡用培養装置INUシリーズ細胞培養実績				
No	細胞の属性	細胞名	細胞詳細	培養期間
1	培養細胞	STO	マウス胎児繊維芽細胞	5日
2	培養細胞	PC12	ラット副腎褐色細胞種	5日
3	培養細胞	Hela	ヒト子宮頸部癌細胞	5日
4	プライマリ	ヒト胚	ヒト胚 顕微鏡受精後からハッチングまで	7日
5	プライマリ	神経細胞	ラット 大脳皮層の成長状態観察	4日
6	プライマリ	神経幹細胞	ラット 妊娠14日目胎児終脳から採取 増殖状態観察	7日
7	プライマリ	神経幹細胞	ラット 妊娠14日目胎児終脳から採取 神経幹細胞のニューロン・グリアへの分化観察	7日
8	プライマリ	海馬ニューロン	ラット 妊娠18日目海馬ニューロン 初日インキュベーター後、2日目～5日目までのタイムラプス	3日
9	プライマリ	心筋細胞	ラット新生仔心臓、マウス妊娠13日目胎仔心臓、心筋細胞拍動の同期化観察	3日

INU シリーズ INDEX

- 3-4

加温冷却タイプ
設定温度:20°C~40°C
倒立顕微鏡用
フィードバック式
- 5-6

フィードバック式加温タイプ
設定温度:30°C~40°C
- 7-8

ハイレードタイプ
For TIRF
設定温度30°C~40°C
フィードバック式
TIRF等の高倍率にて行ライメージングにも対応
専用ソフトNecolにて温度データを外部出力可能
- 9-14

スタンダードタイプ
設定温度:37°C

倒立顕微鏡用

正立顕微鏡用

実体顕微鏡用
- 15

温度 & ガス濃度
管理用ソフトウェア

専用ソフトNECOにて温度データを外部
出力可能。パソコンから温度設定も可能
- 16

ガス混合装置
- 17-18

オプション

灌流・薬液投与

温度計

その他

フィードバック式 加温冷却チャンバー

北海道大学電子科学研究所
齋藤健太先生・永井健治先生

ミトコンドリアにEGFP(緑) 細胞膜にmCherry(赤)を
局在発現させたHela細胞

KRIシリーズ

酵母・植物等から培養細胞まで、幅広い観察の用途に対応



型式	
INUC-KRI-F1	混合ガス用フロー式流量計内蔵
INUC-KRI	温度コントロールのみ

■ 特徴

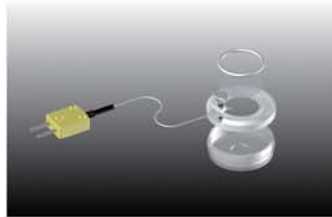
- ・倒立顕微鏡用

・設定温度範囲

[ドライレンズ(長焦点) 使用時] 15℃～40℃(検体温度)
[オイルレンズ・ドライレンズ(短焦点) 使用時] 20℃～40℃(検体温度)

・フィードバック式温度制御 (Pat.P)

- ・滅菌対応の温度センサーにより、検体温度をフィードバックしながら培養ができます。
- ・検体付近の正確な温度調整ができます。
- ・室温付近の温度管理が可能。通常、室温付近の温度管理は、温度差が少ない為コントロールが難しいですが、加温機能と冷却機能を両方持ち合わせているので、加温・冷却の切り替えスイッチ無しで室温付近の温度コントロールを自動で行うことができます。
- ※室温25℃±2℃の条件下での設定
- ・実験室での最適な設定値を割り出し、検体にセンサーをいれずに、フィードバックをOFFの状態での培養もできます。
- ・検体温度を専用ソフト (Neco) にて外部出力できる仕様も用意いたしました。



for TIRF

- 1分子観察などの非常に微小な蛍光を用いたタイムラプス 観察に最適です。
- TIRF観察時のタイムラプス画像の揺れを最小限に抑えるシステムになっています。
- TIRF対物レンズ (60X～100X) にも対応。

・アタッチメントにより各種ディッシュに対応

専用チラーユニット:CBU (チャンバー内排熱用)



W:160×D:260×H:180 (mm)

温度コントローラー



混合ガス用フロー式流量計内蔵
(5%CO₂+95%Air混合ガス用)
W:175×D:260×H:280 (mm)



温度コントロールのみ
W:175×D:260×H:280 (mm)

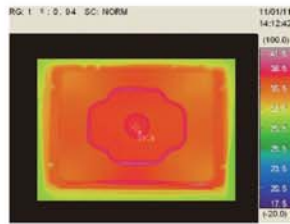
※ガス混合装置が必要な場合は別途オプションのGMシリーズからお選びください。

温度分布

加温時・冷却時共に均一な温度分布を可能にします。

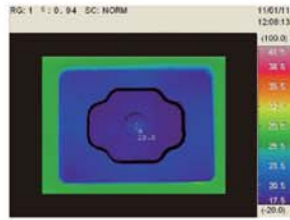
加温時検体 (37℃)

※35mmディッシュ、
ディッシュ内 (水:2ml)



冷却時検体 (20℃)

※35mmディッシュ、
ディッシュ内 (水:2ml)



環境温度の外乱に対する評価

フィードバック式を採用する事により環境温度の外乱に強く、安定した温度環境を維持します。

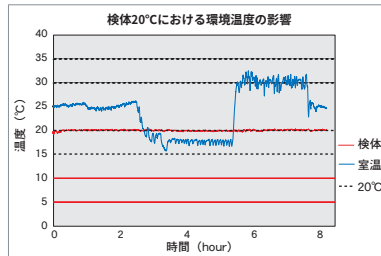
外乱に対する評価 (検体37℃)

※35mmディッシュ、
ディッシュ内 (水:3ml)



外乱に対する評価 (検体20℃)

※35mmディッシュ、
ディッシュ内 (水:3ml)

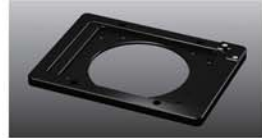


■ オプション



アタッチメント	加温専用	冷却・加温用
35mmディッシュ用	: KRIH-D35	KRI-D35
35mmディッシュ2個用	: KRIH-D35-2	KRI-D35-2
50/60mmディッシュ用	: KRIH-D56	KRI-D56
スライド・ガラス用 チェンバースライド用	: KRIH-SC	KRI-SC
カバーガラスチェンバー用	: KRIH-CGC	KRI-CGC

※35mmディッシュ用アタッチメント (冷却・加温用) を標準で付属
※加温専用タイプ:アタッチメント裏側ウレタン無し
35mmディッシュ用アタッチメント (穴径:φ28mm)
※冷却・加温タイプ:アタッチメント裏側ウレタン付き (結露対策用)
35mmディッシュ用アタッチメント (穴径:φ22mm)



中座・蛇の目用アダプター : MK-RA



専用ガラス蓋 (滅菌センサー付)

35mm用ディッシュ用	: D35-200F
50/60mmディッシュ用	: D56-200F
チェンバースライド用ガラス蓋	: CS-200F
カバーガラスチェンバー用ガラス蓋	: CGC-200F

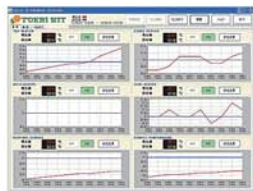


補償導線 (1.5m)	: HD1500
滅菌センサー (300mm)	: TSU-200F

温度 & ガス濃度管理用ソフトウェア

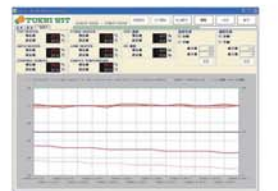
Neco 使用環境: Windows 7 (64bit, 32bit) Vista (32bit) XP SP3/SP2 (32bit)
インターフェース: RS-232C
対応コントローラー: INUCPシリーズ

タイムラプス中の培養装置の環境を記録します。



温度/ガス濃度の管理

パソコン上で培養装置の温度・ガス濃度を設定することができます。



リアルタイムモニタリング/ロギング

タイムラプス観察中の培養装置の環境をリアルタイムに表示/記録する事ができます。サンプリングデータはCSV形式で出力できます。

※ガス濃度の設定変更はGM4000, GM8000接続時に限ります。

ガス混合装置



GM-2000

CO₂ガス濃度
流量固定タイプ
CO₂濃度: 5%固定
W:160×D:300×H:200 (mm)



GM-4000

CO₂ガス濃度
流量可変タイプ
CO₂濃度: 2.5～20%
W:160×D:300×H:200 (mm)



GM-8000

CO₂・O₂ガス濃度流量可変タイプ
低酸素対応
O₂濃度: 1%～大気濃度
CO₂濃度: 2.5～20%
W:175×D:260×H:280 (mm)

フィードバック式 加温チャンバー

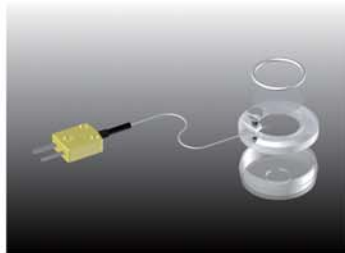
設定温度範囲:30℃～40℃(検体温度)
※室温25℃±2℃の条件での設定



※写真はWSKMシリーズ

■ フィードバック式温度制御 (Pat.P)

- ・滅菌対応の温度センサーにより、検体温度をフィードバックしながら培養ができます。
- ・30℃～40℃の間で検体付近の正確な温度調整ができます。
- ・実験室での最適な設定値を割り出し、検体にセンサーをいれずに、フィードバックをOFFの状態での培養もできます。
- ・検体温度を専用ソフト (Neco) にて外部出力できる仕様も用意いたしました。



■ アタッチメントにより各種ディッシュに対応

※WSKMシリーズはマルチウェルプレート対応。
※35mmディッシュ2個置きタイプが新しく加わりました。

コントローラー



デジタル式CO₂ガス混合装置内蔵
(100%CO₂ボンベ用)
W:175×D:260×H:280 (mm)



混合ガス用フロート式流量計内蔵
(5%CO₂+95%Air混合ガスボンベ用)
W:160×D:260×H:180 (mm)



温度コントロールのみ
W:160×D:260×H:180 (mm)

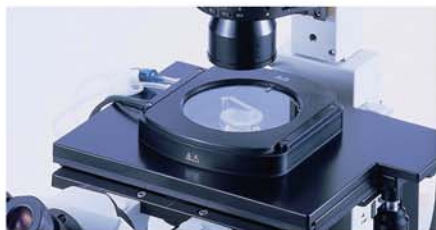
ONICS シリーズ

オリンパス (中座手動ステージ用)
ニコン (蛇の目手動ステージ用)
ライカ (DMIRB手動ステージ用)



型式

INUBG2SF-ONICS :	デジタル式 CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUBSF-ONICS-F1 :	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBSF-ONICS :	流量計無し



アタッチメント

35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

WSKM シリーズ

各社電動ステージ用
ウェルプレート及び各種ディッシュ対応

ウェルプレート各種 (6ウェル/12ウェル/24ウェル/48ウェル/96ウェル) がアタッチメント無しで使用できます。
アタッチメントにより35mm、50/60mmディッシュ、チェンバースライド/カバーガラスチェンバー/スライドガラスに対応しております。ウェルプレートのウェル間を移動する場合も一度レンズを下げる事なく観察可能です。



型式

INUBG2TF-WSKM :	デジタル式 CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUBTF-WSKM-F1 :	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBTF-WSKM :	流量計無し



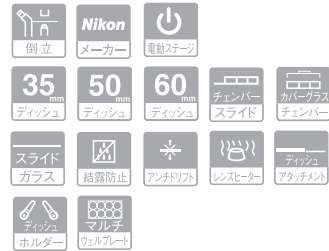
アタッチメント

35mmディッシュ用	: UNIV2-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV2-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV2-D56
スライドガラス/チェンバースライド カバーガラスチェンバー用兼用	: UNIV2-CSG

TIZW シリーズ

ニコンTi電動ステージ専用
ウェルプレートおよび各種ディッシュに対応。

ウェルプレートのウェル間を移動する場合も一度レンズを下げる事なく観察可能です。



型式

INUBG2TW-TIZW :	デジタル式 CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUBTW-TIZW-F1 :	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBTW-TIZ :	流量計無し



アタッチメント

35mmディッシュ用	: UNIV2-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV2-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV2-D56
スライドガラス/チェンバースライド カバーガラスチェンバー用兼用	: UNIV2-CSG



専用アダプター

TID-NA

※ピエゾステージ非装着の場合
専用アダプターTID-NAが必要
となります。

ZILCS シリーズ

ライカ (DMI6000B,4000B)
カルツァイス (AxioObserver,Axiovert)
各社電動ステージ用



型式

INUBG2SF-ZILCS :	デジタル式 CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUBSF-ZILCS-F1 :	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBSF-ZILCS :	流量計無し



アタッチメント

35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

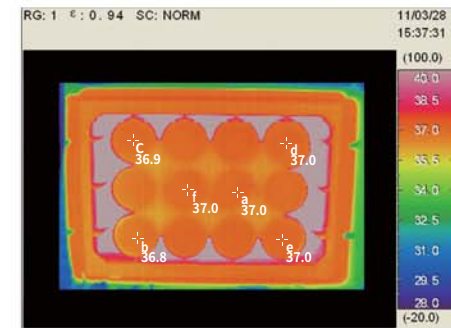


※その他の機種に関しては特注にて対応しておりますのでご相談ください。

ウェルプレート使用時の温度分布

(※WSKMにてウェルプレート使用時)

マルチウェル使用の際、各ウェルで均一な温度分布を維持します。



オプション



専用ガラス蓋(滅菌センサー付)

35mmディッシュ用	: D35-200F
50/60mmディッシュ用	: D56-200F
チェンバースライド用	: CS-200F
カバーガラスチェンバー用	: CGC-200F
ウェルプレート用	: W-200F



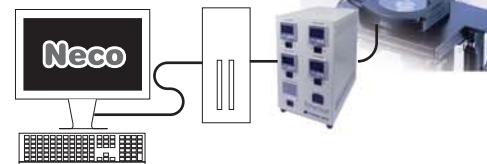
補償導線 (1.5m)	: HD1500
滅菌センサー (300mm)	: TSU-200F

温度 & ガス濃度管理用ソフトウェア

Neco

使用環境 : Windows 7 (64bit, 32bit)
Vista (32bit) XP SP3/SP2 (32bit)
インターフェース : RS-232C
対応コントローラー : INUBSFPシリーズ
: INUBTFPシリーズ

タイムラプス中の培養装置の
環境を記録します。



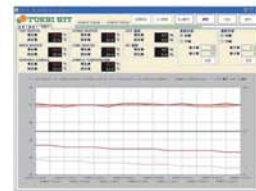
温度/ガス濃度の管理

パソコン上で培養装置の温度・ガス濃度を設定することができます。



リアルタイムモニタリング/ロギング

タイムラプス観察中の培養装置の環境をリアルタイムに表示/記録する事ができます。サンプリングデータはCSV形式で出力できます。



Human Embryo Development in vitro
Pictures courtesy of Dr.Nikica Zaninovic,
Dr.Richard Bodine and Dr.Lucinda Veeck Gosden,
Center for Reproductive Medicine and Infertility,
Weill Medical College of Cornell University,
New York, USA

ハイグレード 加温チャンバー

for TIRF

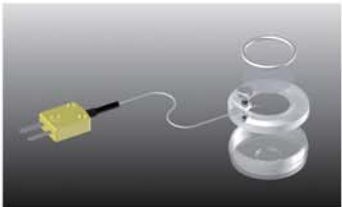
設定温度範囲:30℃～40℃用途
1分子観察等の非常に微小な蛍光を用いたタイムラプス観察に最適です。
TIRF観察時のタイムラプス画像の揺れを最小限に抑えるシステムになっております。
TIRF対物レンズ(60X～100X)に対応。



※写真はZILCSシリーズ

■フィードバック式温度制御 (Pat.P)

- ・滅菌対応の温度センサーにより、検体温度をフィードバックしながら培養ができます。
- ・30℃～40℃の間で検体付近の正確な温度調整ができます。
- ・実験室での最適な設定値を割り出し、検体にセンサーをいれずに、フィードバックをOFFの状態での培養もできます。
- ・検体温度を専用ソフト(Neco)にて外部出力できる仕様も用意されています。



■温度&ガス濃度管理用ソフト(Neco)付属

- ・パソコン上で培養装置の温度を設定する事が可能。
- ・培養装置の温度をリアルタイムに表示記録する事ができます。

■アタッチメントにより各種ディッシュに対応

35mmディッシュ2個置きタイプが新しく加わりました。



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

コントローラー



デジタル式ガス混合装置内蔵
(100%CO2ポンプ用)
W:175×D:260×H:280 (mm)



混合ガス用フロート式流量計内蔵
(5%CO2+95%Air混合ガスポンプ用)
W:160×D:260×H:180 (mm)



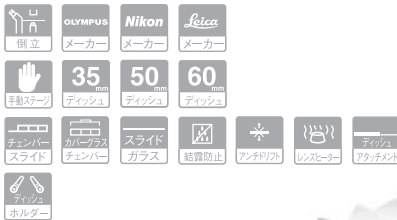
温度計コントロールのみ
W:160×D:260×H:180 (mm)

Paxillin actin tirf

Simon Watkins and Claudette St. Croix.
Center for Biologic Imaging,
University of Pittsburgh.

ONICS シリーズ

オリンパス(中座手動ステージ用)
ニコン(蛇の目手動ステージ用)
ライカ(DMIRB手動ステージ用)



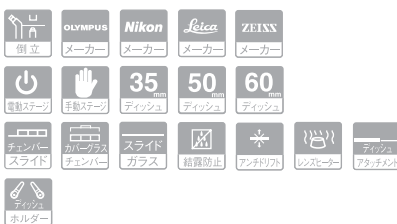
型式	
INUBG2H-ONICS:	デジタル式 CO2ガス混合装置内蔵
INUBH-ONICS-F1:	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBH-ONICS	: 流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

ZILCS シリーズ

ライカ(DMI6000B,4000B)
カールツァイス(AxioObserver,Axiovert)
各社電動ステージ用



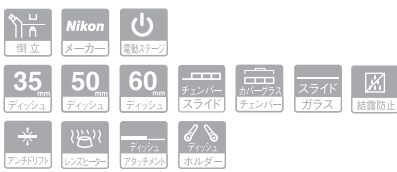
型式	
INUBG2H-ZILCS:	デジタル式 CO2ガス混合装置内蔵
INUBH-ZILCS-F1:	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBH-ZILCS	: 流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

TIZB シリーズ

ニコンTi専用
電動ステージ用
ディッシュ専用タイプ



型式	
INUBG2H-TIZB:	デジタル式 CO2ガス混合装置内蔵
INUBH-TIZB-F1:	混合ガス用フロート式 流量計内蔵
INUBH-TIZB	: 流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス チェンバースライド兼用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC



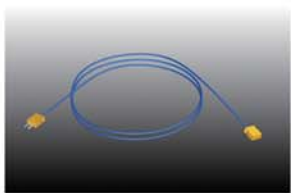
※その他の機種に関しては特注にて対応しておりますのでご相談ください。

■オプション



専用ガラス蓋(滅菌センサー付)

35mm用ガラス蓋	: D35-200F
50/60mmディッシュ用	: D56-200F
チェンバースライド用ガラス蓋	: CS-200F
カバーガラスチェンバー用ガラス蓋	: CGC-200F



補償導線(1.5m)	: HD1500
滅菌センサー(350mm)	: TSU-200F

ガス混合装置

GM-2000

CO2ガス濃度
流量固定タイプ
CO2濃度:5%固定
W:160×D:300×H:200 (mm)



GM-4000

CO2ガス濃度
流量可変タイプ
CO2濃度:2.5~20%
W:160×D:300×H:200 (mm)



GM-8000

CO2・O2ガス濃度
流量可変タイプ
低酸素対応
O2濃度:1%~大気濃度
CO2濃度:2.5~20%
W:175×D:260×H:280 (mm)



For Live Cell Imagingをテーマに…。

スタンダード 加温チャンバー

長時間培養の観察を可能にする
CO₂チャンバー

長時間連続培養（7日以上）
顕微鏡下で細胞/組織培養の長時間観察が可能

コンパクト設計
コンパクトなチャンバー内は
CO₂インキュベーターと同条件

安定したイメージング
ピントのズレを最小限に抑え、
共焦点/タイムラプス観察に対応

結露の無い
チャンバートップ
トップヒーターに、透明ガラス
ヒーター搭載。結露知らずで鮮明な
画像を撮影することができます。



ディッシュアタッチメント
35mmディッシュ、50/60mmディッシュ、
カバーガラスチャンバー、チャンバースライド、
スライドガラスに対応したアタッチメントを
用意しております。

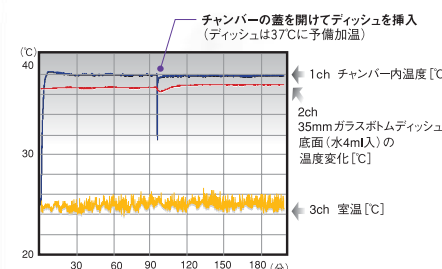
35mmディッシュ2個置きタイプが
新しく加わりました。

レンズヒーター
検体の近くで温度コントロール
簡単ワンタッチ装着のレンズヒーター。
高倍率・油浸・水浸観察時に効力を発揮。
最大でφ40mmレンズまで対応しております。



ディッシュ内温度の安定性

90分の予備運転後、37℃に保たれた水入り（4ml）のディッシュをINU-ONI-F1のチャンバーに挿入しました。トップヒーターの開閉に伴うチャンバー内や、室温にさらされたディッシュ底面の温度降下は見られるものの、20分以内に元の状態に復帰しています。



ガラス割れ防止カバー



トップヒーター
透明ガラスヒーター搭載で
クリアな視界



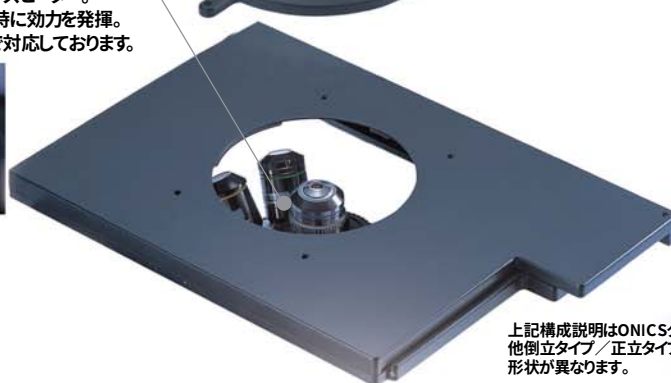
チャンバー本体の蓋部分となるトップヒーター部に透明ガラスヒーターを搭載。チャンバー上面の結露を防止することで、クリアな連続画像観察を実現。短時間・長時間タイムラプスに有効です。

水槽ユニット

バスヒーター搭載で
高湿度維持
チャンバー内を高湿度に維持。
CO₂ガスの供給口装備。
長時間培養が可能。



ステージヒーター
安定した温度管理
検体の最適温度を保持。頼れるZ軸安定性。独自の技術によりディッシュの受けであるステージヒーターのZ軸のドリフトを最小限に抑えることに成功。共焦点観察・タイムラプス観察に信頼のフォーカスと温度を実現。安定したLive Cell Imaging環境を提供致します。



上記構成説明はONICSタイプです。
他倒立タイプ／正立タイプ／実体タイプは
形状が異なります。

培養／観察の理想環境を制御する、 INUコントローラー

4基の温調器搭載で最適な温度管理。
PID制御方式の温調器により、トップ/バス/ステージ/レンズそれぞれのヒーター温度を高精度に制御します。ガス混合装置付（CO₂5%/Air95%）のタイプ、ガス流量計内蔵タイプ、温度コントロールのみの全てのタイプからお選びいただけます。



デジタル式
ガス混合装置内蔵
（100%CO₂ボンベ用）



混合ガス用
フロート式流量計内蔵
（5%CO₂+95%Air混合）
ガスボンベ用



温度計コントロールのみ



倒立顕微鏡用 （スタンダード）

ONICS シリーズ

オリンパス・ニコン
ライカ（DMIRB）兼用タイプ
3プレートメカステージ



型式

INUBG2-ONICS	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-ONICS-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-ONICS	流量計無し

基本性能と汎用性を兼ね備えた、もっともスタンダードなタイプ
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。



アタッチメント

35mmディッシュ用	： UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	： UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	： UNIV-D56
スライドガラス用/チャンバースライド用	： UNIV-SC
カバーガラスチャンバー用	： UNIV-CGC

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属
※ライカ製顕微鏡に装着時には専用アダプターが必要
DMIRB-ONI アダプター ： ONIOR-BU

ONIV シリーズ

オリンパス・ニコン・ライカ（DMIRB）兼用タイプ
3プレートメカステージ
※ライカ製顕微鏡に装着時には専用アダプターが必要
DMIRB-ONI アダプター ： ONIOR-BU



型式

INULG2-ONIV	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUL-ONIV-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUL-ONIV	流量計無し



FSX シリーズ

オリンパスFSX100、IX手動ステージ兼用タイプ
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。



型式

INUG2-FSX	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INU-FSX-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INU-FSX	流量計無し



アタッチメント

35mmディッシュ用	： UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	： UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	： UNIV-D56
スライドガラス用/チャンバースライド用	： UNIV-SC
カバーガラスチャンバー用	： UNIV-CGC

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

FV10i シリーズ

オリンパスFV10i DOC専用タイプ
35mmディッシュ専用



型式

INUBG2-FV10i	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-FV10i-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-FV10i	流量計無し





倒立顕微鏡用

(スタンダード)

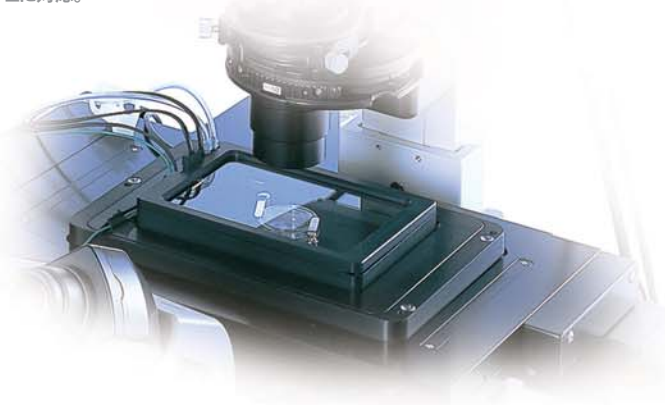
TIZシリーズ

軽量化により電動ステージへの追従性UP!!ピエゾZステージにも対応
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。

ニコンTi専用
電動ステージ用



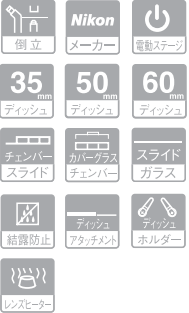
型式	
INUG2-TIZ	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INU-TIZ-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INU-TIZ	流量計無し



TIZHBシリーズ

TI専用保温箱+顕微鏡用培養装置
ウェルプレートと各種ディッシュを効果的に使用可能軽量化により電動ステージへの追従性UP!
ピエゾZステージにも対応。

ニコンTi専用
電動ステージ用



型式	
INUG2-TIZHB	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INU-TIZHB-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INU-TIZHB	流量計無し

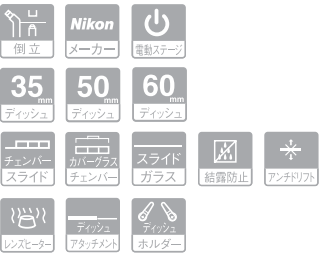
※TIZHBシリーズにはステージヒーターは付属しておりません。
※保温箱単体の型式はTIZHBになります。



TIZBシリーズ

ディッシュ専用タイプ
水槽容量をUP!!
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。ピエゾZステージにも対応。

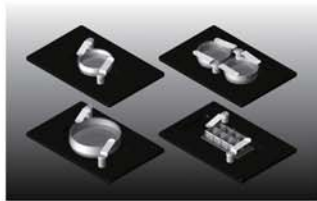
ニコンTi専用
電動ステージ用
ディッシュ専用タイプ



型式	
INUG2-TIZB	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-TIZB-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-TIZB	流量計無し



TIZ/TIZHB用オプション



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV2-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV2-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV2-D56
チェンバースライド カバーガラスチェンバー用 スライドガラス	: UNIV2-CSG

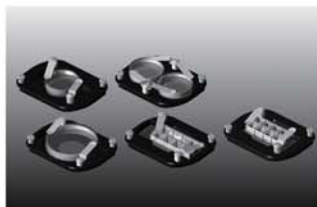
※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属



専用アダプター
TID-NA

※ピエゾZステージ非装着の場合専用アダプター
TID-NAが必要となります。

TIZB用オプション



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属



専用アダプター
TID-NA

※ピエゾZステージ非装着の場合専用アダプター
TID-NAが必要となります。



倒立顕微鏡用

(スタンダード)

ZILCSシリーズ

各社電動ステージに対応した、汎用性のあるタイプ
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。

ZEISS (Kホルダータイプ)
LeicaDMI6000B/4000B (3プレートステージ仕様)
各社電動ステージ Prior/Ludl/Märzhäuser/シグマ光機



型式	
INUBG2-ZILCS	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-ZILCS-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-ZILCS	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

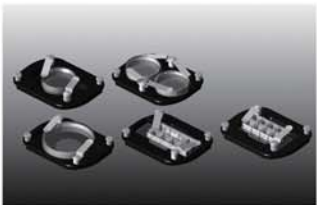
※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

WELSシリーズ

ウェルプレートサイズのコンパクトなタイプ
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。ウェルプレート用。試料ホルダーに装着してご使用下さい。



型式	
INUBG2-WELS	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-WELS-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-WELS	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV-D56
スライドガラス/チェンバースライド用	: UNIV-SC
カバーガラスチェンバー用	: UNIV-CGC

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

WDSシリーズ

多点タイムラプス用専用電動ステージ付きタイプ
ウェルプレート,35mm/50mm/60mmディッシュ、チェンバースライド、カバーガラスチェンバー、スライドガラスに対応。

オリンパスIXシリーズ
ニコンTi,TE2000

ウェルプレート対応培養装置 (専用電動ステージ付き)



型式	
INUG2-WDS	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INU-WDS-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INU-WDS	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	: UNIV2-D35
35mmディッシュ2個用	: UNIV2-D35-2
50/60mmディッシュ用	: UNIV2-D56
チェンバースライド カバーガラスチェンバー用 スライドガラス	: UNIV2-CSG

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属



倒立顕微鏡用

(ガルバノステージ／ピエゾステージ対応)

GSIシリーズ

Leica SP5 Super Z-Galvoステージ専用
軽量・コンパクト・180g以下を実現。アタッチメントにより各種ディッシュに対応。

Leica
ガルバノステージ専用
チャンバー



型式	
INUBG2-GSI	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-GSI-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-GSI	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	： GSI-D35
50mmディッシュ用	： GSI-D50
チェンバースライド用	： GSI-CS
カバーガラスチェンバー用	： GSI-CGC
スライドガラス用	： GSI-SG

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

PIシリーズ

Ludl・PIピエゾステージ専用チャンバー
軽量・コンパクト。アタッチメントにより各種ディッシュに対応。

Ludl・ピエゾステージ (99A600シリーズ)
PIピエゾステージ (P-737)



型式	
INUBG2-PI	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-PI-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-PI	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	： PI-D35
50mmディッシュ用	： PI-D50
チェンバースライド用	： PI-CS
カバーガラスチェンバー用	： PI-CGC
スライドガラス用	： PI-SG

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

PPZIシリーズ

Prior・Andor ピエゾステージ専用チャンバー
軽量・コンパクト。35mmディッシュ／チェンバースライド／カバーガラスチェンバー／スライドガラスに対応。

Prior Nano Scan Z
Andorピエゾステージ
PIピエゾステージ (P-545)



型式	
INUBG2-PPZI	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-PPZI-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-PPZI	流量計無し



アタッチメント	
35mmディッシュ用	： PPZI-D35
スライドガラス/チェンバースライド用	： PPZI-SC
カバーガラスチェンバー用	： PPZI-CGC

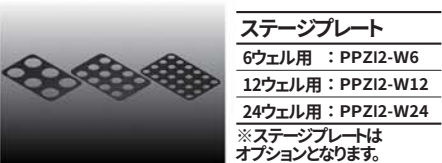
PPZI2シリーズ

Prior・Andor ピエゾステージ専用チャンバー
ステージプレートの交換でウェルプレート (6ウェル/12ウェル/24ウェル) に対応。
アタッチメントにより各種ディッシュに対応。

Prior NZ250/500
ピエゾステージ専用
チャンバー



型式	
INUBG2-PPZI2	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-PPZI2-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-PPZI2	流量計無し



ステージプレート	
6ウェル用	： PPZI2-W6
12ウェル用	： PPZI2-W12
24ウェル用	： PPZI2-W24

※ステージプレートは
オプションとなります。



アタッチメント	
35mmディッシュ用	： UNIV2-D35
35mmディッシュ2個用	： UNIV2-D35-2
50/60mmディッシュ用	： UNIV2-D56
チェンバースライド カバーガラスチェンバー用	： UNIV2-CSG

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属



実体顕微鏡用

MS1/MS2シリーズ

実体顕微鏡用
35mm／50mm／60mmディッシュに対応。



型式	
INULG2-MS1	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUL-MS1-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUL-MS1	流量計無し

型式	
INULG2-MS2	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUL-MS2-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUL-MS2	流量計無し



MS1タイプ

※ディッシュ固定タイプ (ディッシュホルダー付)



MS2タイプ

※ディッシュ可動タイプ
(ディッシュガイドによりチャンバーの外からディッシュの粗動が可能)

For Olympus



MS-SZX2A
対応顕微鏡
・ MVX10
・ SZX16
・ SZX10
照明装置
・ SZX2-ILLB
・ SZX2-ILLK
・ SZX2-ILLD



MS-SZX2B
対応顕微鏡
・ SZX16
・ SZX10
照明装置
・ SZX2-ILLT



MS-SZX
対応顕微鏡
・ MVX10
・ SZX12
・ SZX9
・ SZX7
照明装置
・ SZX-ILLK
・ SZX-ILLB2
・ SZX-ILLD2

For Leica



MS-TL
対応顕微鏡
・ MZシリーズ
・ M205C
照明装置
・ TL-ST

For Nikon



MS-SMZ
対応顕微鏡
・ SMZシリーズ
照明装置
・ C-DSS ・ C-DSD
・ C-DSD ・ C-DS
・ C-BD

For ZEISS



MS-V12
対応顕微鏡
・ V12シリーズ



正立顕微鏡用

UKシリーズ

正立顕微鏡用
35mm／60mmディッシュ／スライドガラスに対応。



型式	
INUG2-UK	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INU-UK-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INU-UK	流量計無し



アタッチメント

35mmディッシュ用	： UK-D35
60mmディッシュ用	： UK-D56
スライドガラス用	： UK-SG

※35mmディッシュ用アタッチメントを標準で付属

オプション



レンズヒーターアダプター
型式：LHA-□□
(※標準で1個付属。)



ブラケット
マニュアルステージ用
型式：UK-STD
電動ステージ ナリシゲ用
型式：UK-FNS

(※標準で1セット付属。)

GSUシリーズ

正立顕微鏡用
35mm／60mmディッシュ／スライドガラスに対応。

ライカ
ガルバノステージ専用



型式	
INUBG2-GSU	デジタル式CO ₂ ガス混合装置内蔵
INUB-GSU-F1	混合ガス用フロート式流量計内蔵
INUB-GSU	流量計無し

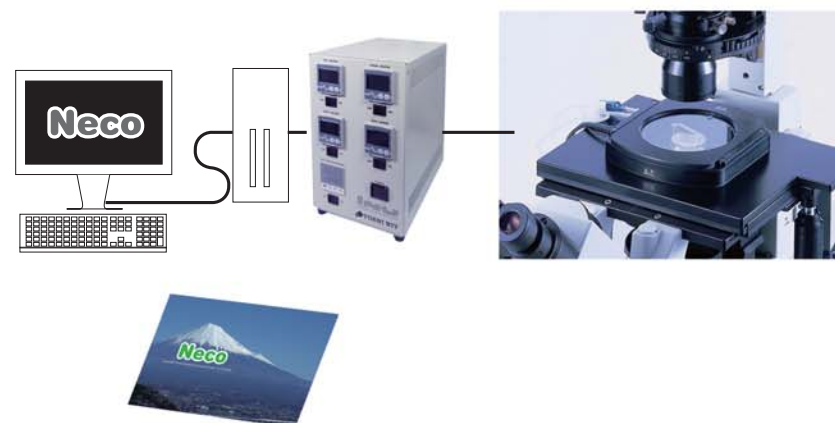


Neco

Stage Top® Incubaterをパソコンから操作、記録。
利便性の向上と説得力ある研究資料の作成に貢献します。

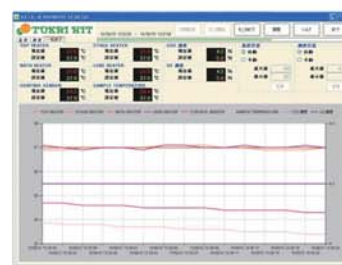
温度 & ガス濃度管理用ソフトウェア
タイムラプス中の培養装置の環境を記録します。

使用環境：Windows7 (64bit 32bit), Vista (32bit), XP SP3/SP2 (32bit)
インターフェース：RS-232C



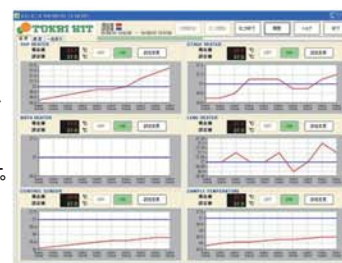
温度/ガス濃度の管理

パソコン上で培養装置の温度・ガス濃度を設定することができます。



リアルタイムモニタリング／ロギング

タイムラプス観察中の培養装置の環境をリアルタイムに表示／記録する事ができます。
サンプリングデータはCSV形式で出力できます。
※ガス濃度の設定変更はGM4000, GM8000接続時に限ります。



温度計測用に全6チャンネル

チャンバーヒーター用4チャンネル、予備チャンネル2チャンネルを使用して、検体や室温等のモニタリング・ロギングも可能です。

ラットニューロンの発達
札幌医科大学 鶴岡渉先生

GM

ガス混合装置

Stage Top® Incubater用のガス混合装置、GMシリーズ。
ガスの仕様によってシリーズから選択可能です。

GM-8000

Hypoxia・低酸素プレコンディショニング対応

簡単設定でHypoxia環境を設定できます。通常のCO₂ガス混合装置としても使用可能。
CO₂ガスボンベとN₂ガスボンベのみの準備で安全に低酸素環境を設定できます。
(フィードバック機能付き)



基本性能仕様

O ₂ 濃度	：1%～大気濃度
CO ₂ 濃度	：2.5%～20%
制御方式	：PID制御
Air流量	：0～200ml/min
電源入力電圧	：AC100V～240V
最大消費電力	：100VA
使用ガス	：CO ₂ 100%ガス N ₂ 100%ガス
入力ガス圧	：0.1MPa
寸法	：W175×D260×H280 (mm)
重量	：6.5kg

GM-4000

CO₂を観察に適した濃度および流量に簡単調整

CO₂濃度2.5%～20%
CO₂流量50ml/min～200ml/min



基本性能仕様

CO ₂ 濃度	：2.5%～20%
制御方式	：PID制御
ガス流量	：50ml/min～200ml/min
電源入力電圧	：AC100V～240V
最大消費電力	：100VA
使用ガス	：CO ₂ 100%ガス
入力ガス圧	：0.1MPa
寸法	：W160×D300×H200 (mm)
重量	：5.7kg

GM-2000

5%CO₂+95%Airを安定供給



基本性能仕様

CO ₂ 濃度	：5%固定
制御方式	：PID制御
ガス流量	：160ml/min
電源入力電圧	：AC100V～240V
最大消費電力	：100VA
使用ガス	：CO ₂ 100%ガス
入力ガス圧	：0.1MPa
寸法	：W160×D300×H200 (mm)
重量	：4.8kg

Human ESC on mouse fibroblasts

Nikica Zaninovic, MS PhD
Assistant Professor
Weill Cornell Medical College of Cornell University

Nikica Zaninovic
CRML, CUWMC



灌流・薬液投与

培養装置:KS仕様

培養液の灌流をコントロールすることでより安定した観察環境を実現。培養装置にIN/OUTのパイプを設置。INUの培養装置の環境をそのままの状態で灌流をおこなう事が可能です。

Dish Attachment for perfusion

Perfusion block

Perfusion block

システム内容



専用アタッチメント
型式:KS-(チャンバー型)-D35



薬液・培養液 IN/OUTパイプ用治具
型式 PSBD1 パイプ外径1.1mm
PSBD1Hパイプ外径1.1mm(横穴付)
PSBD2 パイプ外径2.1mm
PSBD2Hパイプ外径2.1mm(横穴付)



ポンプ・廃液用フラスコ
型式:KS-PUMP



チューブヒーター
(設定温度:室温~50℃)
型式:MATS-TH

TSU 温度計

バイオリサーチ用温度測定器
φ0.25mmの極細センサーを採用

センサーへの熱移動による検体の温度低下を抑え、また環境温度からの影響が少なく正確な温度を測定することが可能です。

■デジタル温度計



TSU-0125:熱電対Kタイプ用
温度表示を1℃/0.1℃単位に切り替えて表示可能。
本体背面にスタンド内蔵。

■温度計用プローブ



TSU-7225
伸縮ホルダー一体型
顕微鏡に取付け可能な伸縮ホルダーにより、顕微鏡ステージ上の測温物へのアクセスが容易に行えます。



TSU-25
センサー線タイプ
センサー線は柔軟性があり曲げて使用することが可能です。



ステージアダプター

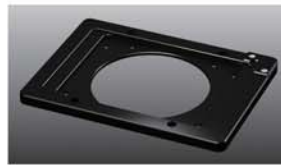
型式:TID-NA
対応機種
・TIZ
・TIZHB
・TIZB
・TIZW



型式:TID-ZILCS
対応機種
・WSKM
・ZILCS



型式:MK-RA
対応機種
・KRI
・WSKM
・ZILCS



インジェクション (トップヒーター穴開き)



トップヒーターを開けずにトップヒーターガラスに設けたインジェクションホールから薬液投与等が可能になります。



水自動供給装置 IMF-I-W



チャンバー内の水槽に自動的に水を補給する装置です。長期間の培養でも自動運転する事が可能です。チューブポンプのON / OFFをツインタイマーにて制御します。また、チューブポンプのIN / OUTの回転速度に違いを設けることで水があふれないようになっております。



ディッシュ用ガラス蓋

微分干渉での観察に使用できるディッシュ用のガラス蓋です。オートクレーブ対応で繰り返し使用可能です。



35mmディッシュ用スぺーサ (対物レンズの結露防止の為)

IWAKI製及びグライナー製35mmディッシュをご使用の場合、ディッシュの下に、必ず専用スぺーサを設置してご使用ください。



35mmディッシュ用
型式:D35GF



チャンバースライド用
型式:CSGF



カバーガラスチャンパー用
型式:CGCGF



イワキ用スぺーサ
型式:35DI-BS



グライナー用スぺーサ
型式:35DG-BS



ガラスヒータータイプステージヒーター

(低倍率・長作動レンズ専用)

穴開き金属ヒーターから、ガラスヒータータイプのステージヒーターに変更する事が可能です。
検体を真下から温める事ができ、よりよい環境での培養が可能です。



特注

様々な観察条件・ステージ・容器等に対応できるよう、特注対応を承っております。